

Cinco nuevas especies de *Larnax* (Solanaceae: Solaneae) de los bosques montanos del Norte de Perú

SEGUNDO LEIVA GONZALEZ
Universidad Privada Antenor Orrego
Trujillo, Perú

ERIC RODRÍGUEZ RODRÍGUEZ
Herbarium Truxillense (HUT)
Universidad Nacional de Trujillo
Trujillo, Perú

JOSÉ CAMPOS DE LA CRUZ
Proyecto Flora del Perú
Missouri Botanical Garden (MO)
Apartado 020
Jaén, Perú

Resumen

En este trabajo se describen cinco nuevas especies de *Larnax* Miers (Solanaceae: Solaneae) procedentes del norte de Perú, un género bien representado en nuestro país con un total de 12 especies. Los nuevos taxa aquí presentados fueron colectados durante los estudios de campo en los bosques montanos del Departamento Cajamarca, Provincia San Ignacio: *L. longipedunculata*, *L. macrocalyx*, *L. pilosa*, *L. sawyeriana* y *L. vasquezii*. Adicionalmente a las descripciones, se presentan las ilustraciones correspondientes, se discuten sus relaciones con otras especies afines e incluyen datos sobre su distribución geográfica y ecología.

Abstract

In this paper, we describe five new species in the genus *Larnax* Miers (Solanaceae: Solaneae) from northern Peru, bringing the total for the genus in Peru to 12 species. The following species were discovered during field studies in the montane forests of Department Cajamarca, Province San Ignacio: *L. longipedunculata*, *L. macrocalyx*, *L. pilosa*, *L. sawyeriana* and *L. vasquezii*. In addition to the descriptions, we provide illustrations and discussions of the distribution and ecology for these new species.

Introducción

El género *Larnax* (Solanaceae: Solaneae) descrito por J. Miers en 1849, es estricta-

mente Neotropical y consta de hierbas, subarbustos o pequeños árboles que habitan bosques húmedos premontanos y montanos tropicales; su número de especies es mucho mayor de las que siempre se pensó: 14 han sido bien descritas y muchas otras aún se encuentran en preparación. La distribución geográfica específica está limitada al oeste andino de Sud América, desde Venezuela hasta el Norte del Perú (Hunziker, 1977, 1979; Benitez & Martínez, 1995; Barboza & Hunziker, 1995; Leiva, 1996).

Actualmente el género está muy bien caracterizado en el Perú. Los estudios de la mayoría de las especies peruanas son relativamente recientes, habiéndose descrito hasta ahora 7 especies. Adicionando las nuevas entidades aquí presentadas y otras en preparación, podría resultar inevitable que en un futuro muy cercano, el Perú sea el centro de distribución de este género. Inicialmente fue considerado dentro de *Withania* Pauquy por J. F. Macbride (1962) en la obra Flora of Peru, con dos especies: *W. peruviana* (Zahlbr.) Macb. y *W. subtriflora* (R. & P.) Dunal in DC, pero este género es reportado sólo para el viejo mundo. Fue rehabilitado por Hunziker (1977) y dos años después da a conocer dos especies endémicas de Perú: *L. subtriflora* (R. & P.) Miers y *L. peruviana* (Zahlbr.) A. T. Hunz. Mas tarde D'Arcy (1993) propone a *L. subtriflora* como sinónimo de *Deprea subtriflora* (R. & P.) D'Arcy, criterio que fué adoptado en el Catálogo de las Angiospermas y Gimnospermas del Perú (Brako & Zarucchi, 1993), considerando una sola especie, *L. peruviana* (Zahlbr.) A. T. Hunz., no obstante que *Deprea* se diferencia por su corola tubulosa muy larga y en el interior usualmente presenta un anillo de tricomas, además en la inserción basal de los filamentos estaminales sin petalostemos. Leiva (1996), inicia sus estudios en este género proponiendo dos especies nuevas: *L. purpurea* Leiva y *L. lutea* Leiva, procedentes de los bosques montanos del norte de Perú (Dpto. Cajamarca). Recientemente, Leiva, Quipuscoa & Sawyer (1998) dan a conocer dos nuevas especies: *L. dilloniana* nativa de Ecuador y Perú y *L. sagasteguii* endémica del norte del Perú; Sawyer (1998) publica dos nuevas especies denominadas *L. andersonii* Sawyer y *L. psilophyta* Sawyer endémicas de Ecuador; así mismo Sawyer & Leiva (en prep.) proponen otras dos nuevas especies: *L. nieva* Sawyer & Leiva en el Dpto. de Amazonas (Bagua y Bongará) y *L. parviflora* Sawyer & Leiva endémica del Dpto. de Cajamarca (Cutervo). Actualmente se está preparando la revisión del género y efectuando nuevas adiciones importantes.

Como consecuencia del estudio crítico del material botánico, resultado de nuestras permanentes exploraciones botánicas a la Prov. de San Ignacio (Dpto. Cajamarca), hemos encontrado taxa con características morfológicas obviamente diferentes del resto de especies descritas hasta el momento, cuya propuesta y descripción como nuevas constituye el principal objetivo de estas notas.

1. *Larnax longipedunculata* Leiva, Rodríguez & Campos, sp. nov. (Fig. 1)

TIPO : PERU. Dpto. Cajamarca. Prov. San Ignacio: Caserío La Bermeja, bosques de neblina La Bermeja, Dist. Tabaconas, 1830 m, 4 Enero 1998, S. Leiva, J. Campos & E. Rodríguez 2098 (Holótipo: HAO; isótipos: CONN, CORD, F, HAO, HUT, M, MO).

Herba ca. 1 m alta, caulibus teretibus, glabrescentibus, purpurascentibus. Folia alterna vel geminata, petiolata (petiolis glabris, 7-13 mm longis), lamina integra et breviter repandata, lanceolata vel late elliptica, basi cuneato-obliqua, apice acuminata, supra glabra, infra sparse pilosa. Flores in quoque nodo 8-15, pedunculo 5-9 mm longo. Calyx campanulatus cum 5 dentibus brevidus. Corolla campanulata, 5-lobata; tubo 2,4-2,5 mm longo; lobulo deltoideo, ad apicem revoluto-ciliati, 2,4-2,5 mm longo et lato. Stamina 5 exerta, ca. ad dimidium partem tubi corollae affixa; filamentis inaequalis; petalostemum breviter manifestum; antherae brevissime mucronulatae. Ovarium ovato-angulata, glabra, 1,4-1,5 mm longa et crassa, stylus exertus, obsubulatus, 3,5-3,8 mm longus; stigma subbilobata, 0,3-0,4 mm crassa. Bacca conica, 9-11 mm longa, 8-10 mm crassa; calyce valde acrescens tectae, 17-20 mm longae, 12,5-13,5 mm crassae. Semina 45-88, compressa, 3,5-4 mm longa, 2,4-2,5 mm crassa; embryo arcuatus, minimus.

Hierba de ca. 1 m de alto, tallos cilíndricos, glabros, morados, a veces verdes o solamente los nudos morados. **Hojas** alternas, a veces geminadas, peciolo glabros de 7-13 mm de longitud, láminas enteras y ligeramente repandas, membráceas, lanceoladas o anchamente elípticas, cuneado-oblicuas en la base, acuminadas en el ápice, de 8,2-13,1 cm de largo por 4,1-5,5 cm de ancho, glabras en la cara adaxial y en la cara abaxial con algunos tricomas pequeños simples dispersos, y en las nervaduras cubiertos con tricomas largos.



Flores 8-15 por nudo, insertas en pedicelos glabros de 7-7,5 mm de longitud, sobre pedúnculos largos glabros, verdes, de 5-9 mm de longitud; antesis no sincronizada. Cáliz campanulado, verde, glabro o cubierto con algunas pequeñas papilas transparentes; tubo 1,4-1,5 de largo por 2,8-3 mm de diámetro, con 5 dientes muy cortos de 0,2-0,3 mm de largo y ancho, con escasos tricomas pequeños, de 3,6-3,7 mm de diámetro en la antesis. Corola campanulada, glabra, verdosa externamente y con manchas lilas interiormente, 5-lobada, de 6,5-7 mm de diámetro en la antesis; tubo de 2,4-2,5 mm de largo por 3,4-3,5 mm de diámetro; lóbulos triangulares de 2,4-2,5 mm de largo y ancho, con los bordes ciliados y ápices ligeramente reflexos. Estambres 5, heterodínamos, epipétalos, exertos, insertos a 1,3-1,5 mm de la base del tubo corolino, filamentos estaminales: 2 largos (1,3-1,5 mm de longitud), 2 medianos (1-1,2 mm de longitud) y uno corto (0,7-0,8 mm de longitud); petalostemos no muy desarrollados; anteras grises, de 1,8-2 mm de largo por 1,4-1,5 mm de diámetro, con un mucrón apical

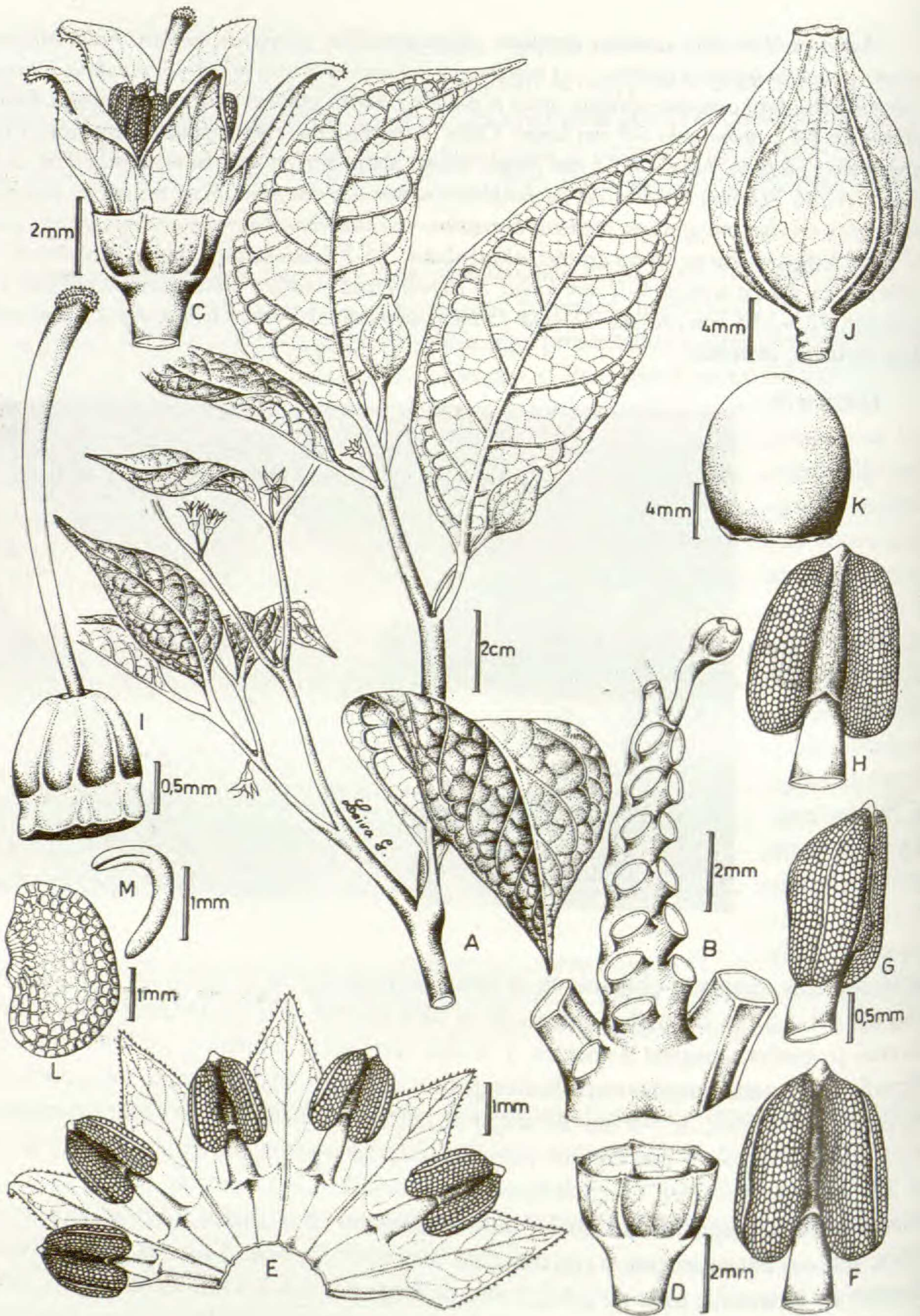


Fig. 1. *Larnax longipedunculata* Leiva, Rodriguez & Campos: A. Rama florífera; B. Nudo mostrando el pedúnculo; C. Flor en anthesis; D. Cáliz; E. Corola desplegada; F. Estambre en vista ventral; G. Estambre en vista lateral; H. Estambre en vista dorsal; I. Gineceo; J. Fruto; K. Baya; L. Semilla; M. Embrión (del. de S. Leiva, J. Campos & E. Rodríguez 2098: HAO).

insipiente. Ovario ovado-anguloso, glabro de 1,4-1,5 mm de largo y diámetro; nectario medianamente desarrollado que ocupa 25-30% de la longitud del ovario; estilo exerto, obsubulado, de 3,5-3,8 mm de longitud; estigma subbilobado de 0,3-0,4 mm de diámetro. **Baya** cónica, de 9-11 mm de largo por 8-10 mm de diámetro, cubierta por el cáliz acrescente, persistente, coniforme que envuelve flojamente a la baya, verde claro, con 10 nervaduras: 5 nervaduras principales alternando con 5 secundarias, de 17-20 mm de largo por 12,5-13,5 mm de diámetro en la base, pedicelos de 14-20 mm de longitud. **Semillas** 45-88 por baya, compresas, reniformes, amarillentas, episperma rugulado, de 3,5-4 mm de largo por 2,4-2,5 mm de diámetro; acompañan a las semillas 18-20 esclerosomas en la baya. Embrión pequeño, curvado, de ca. 1.5 mm de longitud.

Material adicional examinado:

PERU. Dpto. Cajamarca. Prov. San Ignacio, Dist. Tabaconas, Caserío La Bermeja, bosques de neblina La Bermeja, La Bermeja-Huaquillo, 1700-1940 m, 20 Noviembre 1997, **E. Rodríguez R. & R. Cruz A. 2043** (AMAZ, CONN, CORD, HAO, F, HUT, MO, MOL, USM).

Es similar a *Larnax nieva* Sawyer & Leiva (ined), endémica del Dpto. de Amazonas, Caserío La Peca (Bagua) y Km. 384 carretera Bongará-Nuevo Cajamarca, Prov. Bongará; por el tallo con los nudos morados, cáliz campanulado cubierto por glándulas pequeñas, pedúnculos presentes, anteras con un pequeño mucrón apical, estilo exerto, bayas cónicas y cáliz fruticoso piriforme, pero se diferencia de ella por el número mayor de flores (8-15) por nudo, dientes calicinos más o menos de igual longitud, filamentos heterodínamos, anteras grises y menor número de semillas por baya (45-88).

Distribución y ecología: *Larnax longipedunculata* tiene una distribución muy limitada, endémica hasta el momento del Caserío La Bermeja, Distrito de Tabaconas, Prov. San Ignacio en el Dpto. Cajamarca, con un rango altitudinal de 1700-1940 m. Habita los bosques primarios de neblina a lo largo de caminos, riachuelos y lugares donde la vegetación arbórea es escasa, conjuntamente con *Pteridium* sp. (Dennstaedtiaceae), *Miconia* sp. (Melastomataceae), *Chusquea* sp. (Poaceae), *Larnax* sp. (Solanaceae), *Podocarpus* sp. (Podocarpaceae), *Cyathea* sp. (Cyatheaceae) y *Cecropia* sp. (Cecropiaceae).

Etimología: El nombre específico guarda relación con el pedúnculo más o menos largo sobre el cual se insertan las flores.

2. *Larnax macrocalyx* Leiva, Rodríguez & Campos, sp. nov. (Fig. 2)

TIPO : PERU. Dpto. Cajamarca. Prov. San Ignacio: Dist. Tabaconas, Caserío La Bermeja, bosques de neblina La Bermeja, La Bermeja-Huaquillo, 1700-1940 m, 20 Noviembre 1997, **E. Rodríguez R. & R. Cruz A. 2052** (Holótipo: HUT; isótipos: AMAZ, CONN, CORD, F, HAO, HUT, M, MO, MOL, NY, USM).

Frutex ca. 3 m altus, caulibus 4-5-angulosus. Folia alterna, utrinque glabra, petiolata (petioli 10-12 mm longi), elliptica vel lanceolata, integra, basi longe cuneata, apice acuminata, 15,5-35 cm longa, 9-15,5 cm lata. Axillae floriferi 4-7; pedicelli filiformes, glabri, 7-8 mm longi. Calyx campanulatus

cum 5 dentibus brevidus. Corolla campanulata, glabra, 5-lobata; tubo 1,8-2 mm longo; lobuli 3,8-4 mm longi, 2,3-2,4 mm lati, triangulares. Stamina 5, exerta, circiter ad dimidium partem tubi corollae affixa; filamentia inaequalia; petalestomum manifestum; antherae inaequalae, fuscae, brevissime mucronalatae. Ovarium rhomboideum, angulosum, glabrum, 1,8-2 mm longum, 1,4-1,5 mm crassum; stylus exertus, obsubulatus, 3,9-4 mm longus; stigma subbilobata, 0,4-0,5 mm crassa. Baccae conicae, albae, 12-12,5 mm longae, 11-12 mm crassae; calyce valde acrescens tectae, 33-36 mm longae, 25-25,5 mm crassae. Semina numerosa (136-148), plano-reniformes, 3-3,1 mm longa, 2-2,5 lata; embryo arcuatus, minimus.

Arbusto de ca. 3 m de alto, tallos glabros, 4-5-angulosos, de ca. 5 cm de diámetro en su base, a veces los nudos de color morado o púrpura. **Hojas** alternas, peciolo glabros, de (6-) 10-12(-40) mm de longitud, láminas enteras o levemente repandas, membranáceas, elípticas o lanceoladas, largamente cuneadas en la base, agudo-acuminadas en el ápice, de (11,5-)15,5-35 cm de largo por (4,3-) 9-15,5 cm de ancho, glabras y verdes en ambas superficies. **Flores** (3-) 4-7(-13)



por nudo, axilares, pedúnculos filiformes de 7-8(-13) mm de longitud, glabros, verdes. Cáliz campanulado, externamente cubierto por pequeñas glándulas verdes; tubo truncado de 2,3-2,5 mm de largo por 4-4,5 mm de diámetro, con 5 pequeños dientes de 0,4-0,5 mm de largo y ancho, pilosos en los bordes; de 4,5-5 mm de diámetro en la antesis. Corola campanulada verde, internamente con máculas lilas y «nervaduras verdes», 5-lobada, de 9-16 mm de diámetro en la antesis, glabra externa e internamente; tubo de 1,8-2 mm de largo por 3,8-4 mm de diámetro; lóbulos deltoideos de 3,8-4 mm de largo por 2,3-2,4 mm de ancho, con los bordes externamente ciliados, ápices reflexos. Estambres 5, heterodínamos, epipétalos, exértos, insertos a 1,5-2 mm de la base del tubo corolino, filamentos estaminales: 2 largos (1-1,1 mm de longitud), 2 medianos (0,7-0,9 mm de longitud) y uno pequeño (0,5-0,6 mm de longitud); petalostemos bien desarrollados; anteras grises, en dos tamaños: 3 grandes (1,8-2 mm de largo por 1,4-1,5 mm de diámetro) y 2 pequeñas (1,5-1,6 mm de largo por 1,2-1,3 mm de diámetro), mucrón apical insipiente. Ovario romboideo, anguloso, glabro, de 1,8-2 mm de largo por 1,4-1,5 mm de diámetro; nectario bien desarrollado que ocupa el 50% de la longitud del ovario; estilo exerto, obsubulado, de 3,9-4 mm de longitud; estigma subbilobado de 0,4-0,5 mm de diámetro. **Baya** cónica, blanca, de 12-12,5 mm de largo por 11-12 mm de diámetro, cubierta por el cáliz acrescente, persistente, coniforme, verde claro, que envuelve flojamente a la baya, de 33-36 mm de largo por 25-25,5 mm de diámetro, 10-costado, 5 costillas principales alternando con 5 secundarias y de color verde oscuro; pedúnculos(20-)

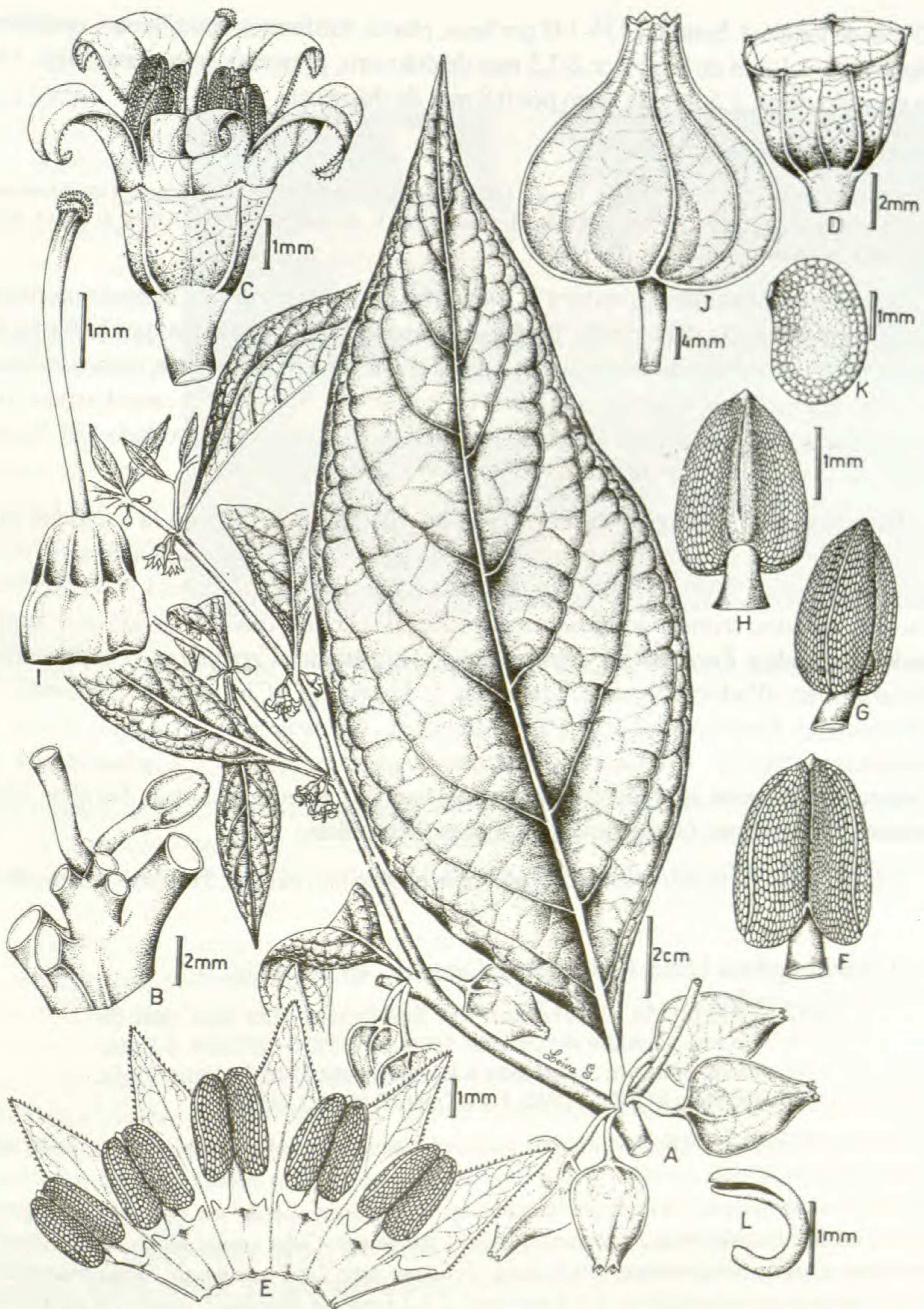


Fig. 2. *Larnax macrocalyx* Leiva, Rodríguez & Campos: A. Rama florífera; B. Nudo mostrando el pedúnculo; C. Flor en anthesis; D. Cáliz; E. Corola desplegada; F. Estambre en vista ventral; G. Estambre en vista lateral; H. Estambre en vista dorsal; I. Gineceo; J. Fruto; K. Semilla; L. Embrión (del. de E. Rodríguez R. & R. Cruz A. 2052: HUT).

28-33 mm de longitud. **Semillas** 136-148 por baya, planas, reniformes, amarillentas, episperma rugulado de 3-3,1 mm de largo por 2-2,5 mm de diámetro; presencia de esclerosomas. Embrión curvado de ca. 1,5 mm de largo por 0,8 mm de diámetro.

Material adicional examinado:

PERU. Dpto. Cajamarca. Prov. San Ignacio: Caserío La Bermeja, bosques de neblina La Bermeja, Dist. Tabaconas, 1830 m, 4 de Enero de 1998, **S. Leiva, J. Campos & E. Rodríguez 2093** (CONN, F, HAO, HUT, MO, NY), **2094** (CONN, F, HAO, HUT, MO, NY).

Larnax macrocalyx es similar a *L. purpurea* Leiva propia de los bosques montanos de El Chaupe y Estrella del Oriente, Prov. San Ignacio, Dpto. Cajamarca, por la forma del cáliz fructífero, estambres heterodínamos, anteras con un mucrón insipiente, pero se diferencia fácilmente de ella por el hábito en general ca. 3 m de alto, hojas con la cara abaxial verde, flores con la corola verde, ovario anguloso y el cáliz fructífero más desarrollado (33-36 mm de largo por 25-25,5 mm de diámetro).

Distribución y ecología: Hasta la fecha ha sido colectada sólo en la localidad tipo, Caserío La Bermeja, Distrito Tabaconas, Prov. San Ignacio en el Dpto. de Cajamarca; en un rango altitudinal de 1700-1940 m. Reconocible fácilmente por su hábito arborescente y frutos muy grandes, crece en los bosques primarios de neblina, cerca a riachuelos y lugares húmedos; asociada a: *Faramea* sp. y *Palicourea* sp. (Rubiaceae), *Cecropia* sp. (Cecropiaceae), *Podocarpus* sp. (Podocarpaceae), *Clusia* sp. y *Vismia* sp. (Clusiaceae), *Saurauia* sp. (Actinidiaceae), *Centropogon* sp. (Campanulaceae), *Anthurium* sp. (Araceae), *Erato* sp. (Asteraceae), *Pilea* sp. (Urticaceae), *Larnax sawyeriana* sp.nov. y *Cyphomandra* sp. (Solanaceae), *Miconia* sp. (Melastomataceae), también especies de otras familias como Lauraceae, Onagraceae, Gesneriaceae y muchas Pteridofitas.

Etimología: El epíteto específico está relacionado con el cáliz fruticoso desarrollado.

3. *Larnax pilosa* Leiva, Rodríguez & Campos sp. nov. (Fig. 3)

TIPO: PERU. Dpto. Cajamarca. Prov. San Ignacio, Dist. San José de Lourdes: Estrella del Oriente, 1600 m, 04°50'S-78°55'W, 8 Enero 1998, **S. Leiva, J. Campos & E. Rodríguez 2108** (Holótipo: HAO; isótipos: CONN, CORD, F, HAO, HUT, M, MO, USM).

Herbae vel suffrutex 0,60-1,80 m altus, ramosus; caulibus teretibus, pubescentibus. Folia alterna, petiolata (petiolis pubescentibus, 2,5-4,5 cm longis), elliptica, basi cuneato-obliqua, apice acuta, integra et breviter repanda, utrinque pubescentia, 5,5-8 cm longa, 2,8-3,7 cm lata. Flores in quoque nodo 2-3; pedunculis filiformes, pubescentibus, 3-4,5 mm longis. Calyx campanulatus cum 5 dentibus triangulares. Corolla campanulata, virido-lutea, 5-lobata; tubo 2,8-3 mm longo; lobuli triangulares, ad marginem pilosi et apicem reflexi, 5-5,5 mm longi, 2,3-2,5 mm lati. Stamina 5, exerta, ca. ad dimidium partem tubi corollae affixa; filamenta inaequalia; petalostemum breviter manifestum; antherae albae, muticae. Ovarium ovatum, glabrum, 1,4-1,5 mm longum et crassum; stylus exertus, obsubulatus, 5-5,3 mm longus; stigma subbilobata, 0,3-0,4 mm crassa. Bacca conica, crassa, aurantiaca, 8-9,5 mm longa, 9-10 mm crassa; calyce valde acrescens tectae, 11,5-13 mm longae, 11-12 mm crassae. Semina numerosa (58-67), reniformes, luteo-brunnescentia, 1,4-1,6 mm longa, 1,4-1,5 mm crassa; embryo arcuatus,

nitidus.

Hierba o sufrútice de 0,60-1,80 m de alto, pubescente, con tricomas simples multicelulares; tallos ramificados, cilíndricos, totalmente verdes y cubierto por lenticelas blancas. **Hojas** alternas, siempre una hoja grande en la dicotomía de las ramas, distribuidas como una som-



brilla, peciolo pubescentes, 2,5-4,5 cm de longitud; láminas elípticas, cuneado-oblicuas en la base, agudas en el ápice, enteras y ligeramente repandas, de 5,5-8 cm de largo por 2,8-3,7 cm de ancho, pubescentes en ambas superficies, en la cara abaxial las nervaduras con numerosos tricomas simples largos. **Flores** 2-3 por nudo, axilares, pedúnculos filiformes, pubescentes, de 3-4,5 mm de longitud. Cáliz campanulado, pubescente externamente; tubo de 1,4-1,5 mm de largo por 2,3-2,5 mm de diámetro, con 5 dientes triangulares, angostamente aleznados, de 1,4-1,5 mm de largo por 1,3-1,5 mm de ancho, cubiertos externamente con tricomas simples multicelulares, de 3,5-4,5 mm de diámetro en la anthesis. Corola campanulada, amarillo-verdosa, 5-lobada, de 7,5-9 mm de diámetro en la anthesis, pubescente externamente, internamente con un anillo de tricomas simples multicelulares al inicio de los lóbulos; tubo de 2,8-3 mm de largo por 3,8-4 mm de diámetro; lóbulos triangulares o deltoideos con los bordes pilosos, ápices reflexos, de 5-5,5 mm de largo por 2,3-2,5 mm de ancho. Estambres 5, heterodínamos, epipétalos, exertos, insertos a 1-1,5 mm de la base del tubo corolino; filamentos estaminales: uno largo (2,3 mm de longitud), 3 medianos (2,2 mm de longitud) y uno corto (2 mm de longitud); petalostemos no muy notorios; anteras blancas, dorsifijas de 1,8-2 mm de largo por 1,4-1,5 mm de diámetro, sin mucrón apical. Ovario ovado, glabro, de 1,4-1,5 mm de largo y diámetro, nectario que ocupa un 25-30% de la longitud del ovario; estilo exerto, obsubulado, de 5-5,3 mm de longitud; estigma subbilobado, de 0,3-0,4 mm de diámetro. **Baya** cónica, jugosa, anaranjada cuando madura, de 8-9,5 mm de largo por 9-10 mm de diámetro, cubierta integramente por el cáliz fruticoso transparente, adpreso completamente, de 11,5-13 mm de largo por 11-12 mm de diámetro, con 5 costillas gruesas alternando con otras 5 costillas insipientes; pedúnculo filiforme, pubescente de 7-8,5 mm de longitud. **Semillas** 58-67 por baya, reniformes, pardo-amarillentas, de 1,4-1,6 mm de largo por 1,4-1,5 mm de diámetro; embrión curvo, de ca. 1 mm de largo por 0,8 mm de diámetro.

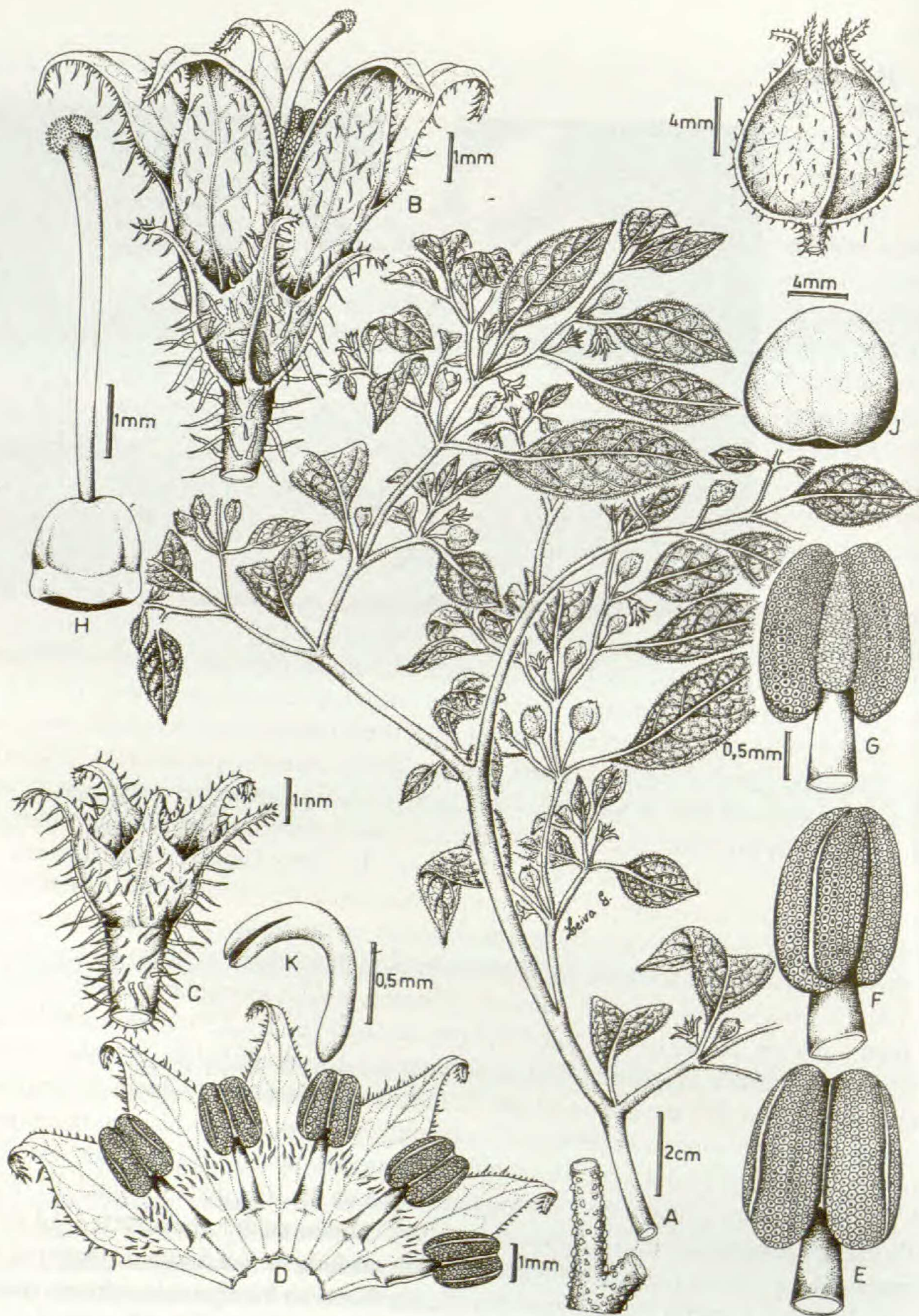


Fig. 3. *Larnax pilosa* Leiva, Rodríguez & Campos: A. Rama florífera; B. Flor en anthesis; C. Cáliz; D. Corola desplegada; E. Estambre en vista ventral; F. Estambre en vista lateral; G. Estambre en vista dorsal; H. Gineceo; I. Fruto; J. Baya; K. Embrión (del. de S. Leiva, J. Campos & E. Rodríguez 2108: HAO).

Material adicional examinado:

PERU. Dpto. Cajamarca. Prov. San Ignacio: Dist. San José de Lourdes, Caserío Estrella del Oriente, bosque primario, 1630 m, 04°50'S-78°55'W, 02 Setiembre 1997, J. Campos & P. Díaz 4325 (AMAZ, HUT, MOL, MO, USM); 1600-1650 m, 14 Noviembre 1998, E. Rodríguez & S. Leiva 2102 (F, HAO, HUT, M, MO, NY, USM).

Larnax pilosa tiene afinidad con *Larnax suffruticosa* (Dammer) Hunz. de Ecuador y Perú por la pubescencia de la planta en general, corola amarillo-verdosa con la presencia de un anillo interno de tricomas simples multicelulares cerca del borde del tubo corolino, estambres heterodínamos, anteras sin mucrón apical, bayas cónicas y anaranjadas; pero se diferencia de ella por los dientes calicinos más largos, ovario completamente liso y el mayor número de semillas (58-67) por baya.

Distribución y ecología: Endémica de los bosques montanos húmedos de Estrella del Oriente (04°50'S-78°55'W), Distrito San José de Lourdes, Prov. San Ignacio en el Dpto. Cajamarca entre 1600-1650 m. Habita los bosques primarios fragmentados, bordes de caminos y lugares húmedos, entre: *Heliconia* sp. (Heliconiaceae), *Anthurium* sp. (Araceae), *Nasa dyeri* (Urb. & Gilg) Weigend (Loasaceae), *Cecropia* sp. (Cecropiaceae), *Begonia* sp. (Begoniaceae), *Browallia mirabilis* Leiva (Solanaceae), *Alchornea* sp. (Euphorbiaceae), *Bactris* sp. (Arecaceae) y *Pilea* spp. (Urticaceae).

Etimología: La denominación específica hace referencia a la gran cantidad de tricomas que esta nueva entidad presenta como cobertura en los diferentes órganos.

4. *Larnax sawyeriana* Leiva, Rodríguez & Campos sp. nov. (Fig. 4)

TIPO: PERU. Dpto. Cajamarca. Prov. San Ignacio: Caserío La Bermeja, bosques de neblina La Bermeja, Dist. Tabaconas, 1830 m, 4 Enero 1998, S. Leiva, J. Campos & E. Rodríguez 2097 (Holótipo: HAO; isótipos: CONN, CORD, F, HAO, HUT, M, MO).

Herba 0,60-0,70 m alta, ramosa; rama teretes, purpurea. Folia alterna, petiolata (petiolo glabro, 3-6 mm longo), anguste elliptica, basi cuneato-obliqua, apice acuminata, utrinque glabra, integra vel breviter repanda, 4-5 cm longa, 2,2-2,6 cm lata. Flores in quoque nodo 2-4; pedunculis glabris, purpurascens, 7-13 mm longis. Calyx 5-dentatus campanulatus, purpureus; tubo 3,8-4 mm longo et crasso; lobulis triangulares, 1-1,1 mm longis, 0,4-0,5 mm latis. Corolla campanulato-stellata, lutescente, 5-lobata; tubo 2,8-3 mm longo, 4-5 mm crasso; lobulis triangulares, cum margine et apice piloso-revolutis, 5-5,2 mm longis, 2,5-3 mm latis. Stamina 5, breviter exserta, in tertio inferiore tubi corollae inserta; filamentis staminalis inaequalis; petalostemum breviter manifestum; antherae muticae, albae, 1,8-2 mm longae, 1,5-1,7 mm latae. Ovarium ovatum, glabrum, 1,2-1,3 mm longum, 1,4-1,5 mm crassum; stylus exsertus, obsubulatus, 4,6-4,8 longus; stigma subbilobulata, 0,4-0,5 mm crassa. Bacca sphaerica, rubescentia, 8-11 mm longa, 11-12 mm crassa; calyce valde acrescens tectae, 8-11 mm longae, 10-12 mm crassae. Semina numerosa (57-59), reniformes, lutescentes, ca. 3 mm longa et 2 mm lata; embryo circularis.

Hierba de 0,60-0,70 m de alto, tallos cilíndricos, morados, nudosos. **Hojas** alternas, una más grande en la dicotomía, peciolo glabro, de 3-6(-13) mm de longitud, enteras o

ligeramente repandas, angostamente elípticas, cuneado-oblicuas en la base, acuminadas en el ápice, de 4-5(-9) cm de largo por 2,2-2,6 cm de ancho, ambas superficies glabras, cara abaxial morada. **Flores** (1-)2-4 por nudo, axilares, pedúnculos de 7-13 mm de longi-



tud, glabros, morados. Cáliz campanulado, morado, con algunos tricomas simples y glutinosos a lo largo de las nervaduras; tubo de (2,5-) 3,8-4 mm de longitud y diámetro, con 5 dientes, triangular-alesnados, de 1-1,1 mm de largo por 0,4-0,5 mm de ancho, bordes con tricomas simples; de 4,4-5 mm de diámetro en la anthesis. Corola amarillenta con máculas marrones o moradas, campanulado-estrellada, 5-lobada, de 8-11 mm de diámetro en la anthesis, glabra externamente, internamente con un anillo de tricomas simples multicelulares inmediatamente después de los petalostemos; tubo de 2,8-3 mm de largo por 4-5 mm de diámetro; lóbulos triangulares de 5-5,2 mm de largo por 2,5-3 mm de ancho, con los bordes y ápices pilosos y revolutos. Estambres 5, heterodínamos, epipétalos, ligeramente exertos (hasta ca. de la mitad de las anteras), insertos a 1-1,5 mm de la base del tubo corolino, filamentos estaminales: 2 largos (1,4-1,5 mm de longitud) y 3 cortos (0,9-1 mm de longitud); petalostemos apenas perceptibles; anteras blancas, de 1,8-2 mm de largo por 1,5-1,7 mm de diámetro, sin mucrón apical. Ovario ovado, glabro, de 1,2-1,3 mm de longitud por 1,4-1,5 mm de diámetro; nectarios no muy desarrollados que ocupan el 20-30% de la longitud del ovario; estilo exerto, obsubulado, de 4,6-4,8 mm de largo; estigma subbilobado de 0,4-0,5 mm de diámetro. **Baya** globosa, de 8-11 mm de largo por 11-12 mm de diámetro en la base, morada cuando inmadura y rojiza cuando madura, cubierta por el cáliz acrescente y persistente pegado totalmente a ella, 5-costado, 8-11 mm de largo por 10-12 mm de diámetro en la base; pedúnculos de 16-17 mm de longitud. **Semillas** de 57-69 por fruto, planas, reniformes, amarillentas, episperma rugulado, de ca. 3 mm de longitud por 2 mm de diámetro, sin esclerosomas. Embrión circular de ca. 1,5 mm de largo.

Material adicional examinado:

PERU. Dpto. Cajamarca. Prov. San Ignacio: Dist. Tabaconas, Caserío La Bermeja, bosques de neblina La Bermeja, La Bermeja-Huaquillo, 1700-1940 m, 20 Noviembre 1997, **E. Rodríguez R. & R. Cruz A. 2051** (AMAZ, CONN, CORD, HAO, HUT, F, MO, MOL, NY, USM).

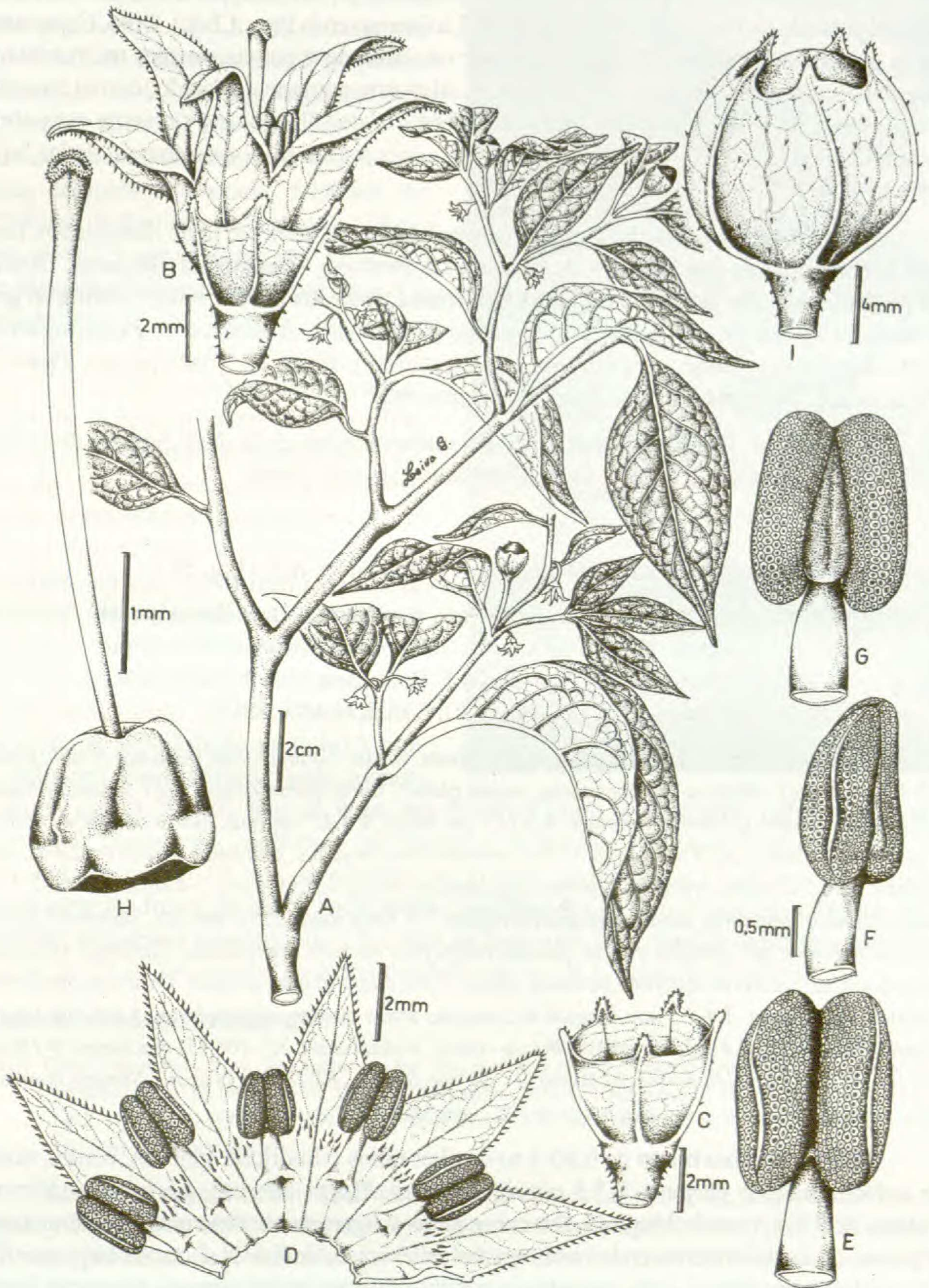


Fig. 4. *Larnax sawyeriana* Leiva, Rodríguez & Campos: A. Rama florífera; B. Flor en antesis; C. Cáliz; D. Corola desplegada; E. Estambre en vista ventral; F. Estambre en vista lateral; G. Estambre en vista dorsal; H. Gineceo; I. Fruto (del. de S. Leiva, J. Campos & E. Rodríguez 2097: HAO).

Es muy similar a *Larnax lutea* Leiva, endémica de los bosques montanos cerca a 1 Km. del poblado de Paraguay (ruta Querocoto-La Granja) en la Prov. Chota, Dpto. Cajamarca; por la presencia en el interior de la corola de un anillo de tricomas simples multicelulares inmediatamente después de los petalostemos, cáliz campanulado y morado, corola amarilla, anteras blancas y baya globosa; pero se diferencia de ella porque presenta estambres heterodínamos (2 largos y 3 cortos), tubo de la corola más corto y cara abaxial de las hojas morada.

Distribución y ecología: *Larnax sawyeriana* aparentemente tiene distribución limitada o endémica de los bosques de neblina La Bermeja, Caserío La Bermeja, Distrito Tabaconas, Prov. San Ignacio en el Dpto. Cajamarca, entre los 1700-1940 m. Habita en gran número, el bosque primario, bordes de camino y riachuelos; asociada con: *Podocarpus* sp. (Podocarpaceae), *Clusia* sp. y *Vismia* sp. (Clusiaceae), *Erato* sp. (Asteraceae), *Piper* sp. (Piperaceae), *Cecropia* sp. (Cecropiaceae), entre otras.

Etimología: Dedicamos esta especie a nuestro amigo el Dr. Neil Sawyer de la Universidad de Connecticut, U.S.A., como especialista de este género.

5. *Larnax vasquezii* Leiva, Rodríguez & Campos, sp. nov. (Fig. 5)

TIPO: PERU. Dpto. Cajamarca. Prov. San Ignacio, Dist. San José de Lourdes: Estrella del Oriente, 1600 m, 04°50'S-78°55'W, 8 Enero 1998, S. Leiva, J. Campos & E. Rodríguez 2109 (Holótipo: HAO; isótipos: AMAZ, CONN, CORD, F, HUT, M, MO, USM).

Herbae vel suffrutex 0,80-3 m altus; ramis teretes, viridis. Folia alterna, petiolata (petioli glabri, 0,9-1,5 cm longi), elliptica, membranacea, supra glabra, infra sparse pilosa, basi cuneato-obliqua, apice acuta, integra et breviter repanda, 8,5-11,7 cm longa, 3,4-4,7 cm lata. Flores in quoque nodo 3-5; pedunculo glabro, 2-2,5 mm longo. Calyx tubulato-campanulatus, glabratus, viridiscentibus; tubo truncato cum 5 dentibus brevidus. Corolla campanulato-rotata, viridiscentia, 5-lobata; tubo 2-2,5 mm longo; lobuli triangulares, ciliati et ad apicem reflexi, 3-3,1 mm longi, 2,5-3 mm lati. Stamina 5, exerta, in tertio inferiore tubi corollae inserta; petalostemum plus minusve manifestum; filamentis staminalis subaequalibus; antherae mucrone perbrevis, albae, 1,4-1,5 mm longae et latae. Ovarium pyriformes, glabrum, angulatum, 1,4-1,5 mm longum et crassum; stylus exertus, obsubulatus, 3,8-4 mm longus; stigma subbilobata, 0,4-0,5 mm crassa. Bacca conica, viridiscentia, 8,5-10(-15) mm longa, 9-10(-13) mm crassa; calyce valde acrescens tectae, 17-20 mm longae, 17-18 mm crassae. Semina numerosa (67-72), lutescentes, ca. 2,8-3 mm longa et 2-2,1 mm lata; embryo arcuatus.

Hierba o subarbusto de 0,80-3 m de alto; tallos cilíndricos, glabros, verdes, nudos de color morado o púrpura, 5-5,5 cm de diámetro. **Hojas** alternas, peciolo usualmente glabros de 0,9-1,5 cm de longitud, láminas enteras y ligeramente repandas, membranáceas, elípticas, cuneado-oblicuas en la base, agudas en el ápice, de 8,5-11,7 cm de largo por 3,4-4,7 cm de ancho, glabras en la cara adaxial y en la cara abaxial con algunos tricomas simples dispersos y una mayor densidad en las nervaduras, estas caspedódromas prominentes. **Flores** 3-5 por nudo, axilares y dirigidas hacia abajo, pedicelos glabros, filiformes, verdes, de 5,5-7 mm de longitud, sobre pedúnculos cortos glabros, verdes, de 2-2,5 mm de largo. Cáliz

tubular-campanulado, verdoso, glabro; tubo truncado de 1,6-1,8 mm de largo por 2,5-3 mm de diámetro, con 5 pequeños dientes de 0,4-0,5 mm de largo por 0,5-0,6 mm de ancho, borde piloso, de 3,3-3,5 mm de diámetro en la antesis. Corola verdosa, campanulada-rotada, 5-lobada, de 7,8-8 mm de diámetro en la antesis, glabra; tubo de 2-2,5 mm de largo por 3,8-4 mm de diámetro; lóbulos deltoideos de 3-3,1 mm de largo por 2,5-3 mm de ancho, bordes ciliados y los ápices reflexos. Estambres 5, epipétalos, exertos, insertos a 0,8-1 mm de la base del tubo corolino, filamentos estaminales subiguales de 1-1,1 mm de longitud; petalostemos medianamente desarrollados; anteras blancas, de 1,4-1,5 mm de largo y diámetro, con un mucrón apical insipiente. Ovario piriforme, glabro, anguloso, de 1,4-1,5 mm de largo y diámetro; el nectario ocupa ca. del 50% de la longitud del ovario; estilo exerto, obsubulado, de 3,8-4 mm de largo; estigma subbilobado de 0,4-0,5 mm de diámetro. **Baya** cónica, verde cuando



madura, de 8,5-10(-15) mm de largo por 9-10(-13) mm de diámetro, cubierta por cáliz acrescente, persistente, coniforme que envuelve flojamente a la baya, 5-costado, de 17-20 mm de largo por 17-18 mm de diámetro en la base; pedicelos de 17-20 mm de longitud; usualmente los frutos dirigidos hacia arriba. **Semillas** de (46-)67-72 por baya, planas, amarillentas, episperma rugulado, de 2,8-3 mm de largo por 2-2,1 mm de diámetro; cada baya con ca. de 22 esclerosomas. Embrión curvado con ca. de 1,5 mm de longitud.

Material adicional examinado:

PERU. Dpto. Cajamarca. Prov. San Ignacio: Dist. San José de Lourdes, Caserío Estrella del Oriente, bosque primario, 1630 m, 04°50'S-78°55'W, 02 Setiembre 1997, **J. Campos & P. Díaz 4327** (AMAZ, HUT, MOL, MO, USM); 1600-1650 m, 14 Noviembre 1998, **E. Rodríguez & S. Leiva 2120** (F, HAO, HUT, M, MO, NY, USM).

Larnax vasquezii es afín a *Larnax nieva* Sawyer & Leiva (ined), propia de la Prov. de Bagua y Bongará en el Dpto. de Amazonas, por los tallos cilíndricos con nudos morados o púrpuras, presencia de pedúnculos y pedicelos, corola verde, anteras blancas con mucrón apical insipiente, bayas cónicas y cáliz fructífero coniforme; pero se diferencia de ella porque los dientes calicinos son de la misma longitud, bayas con menor número de semillas (46-) 67-72 y además con ca. de 22 esclerosomas.

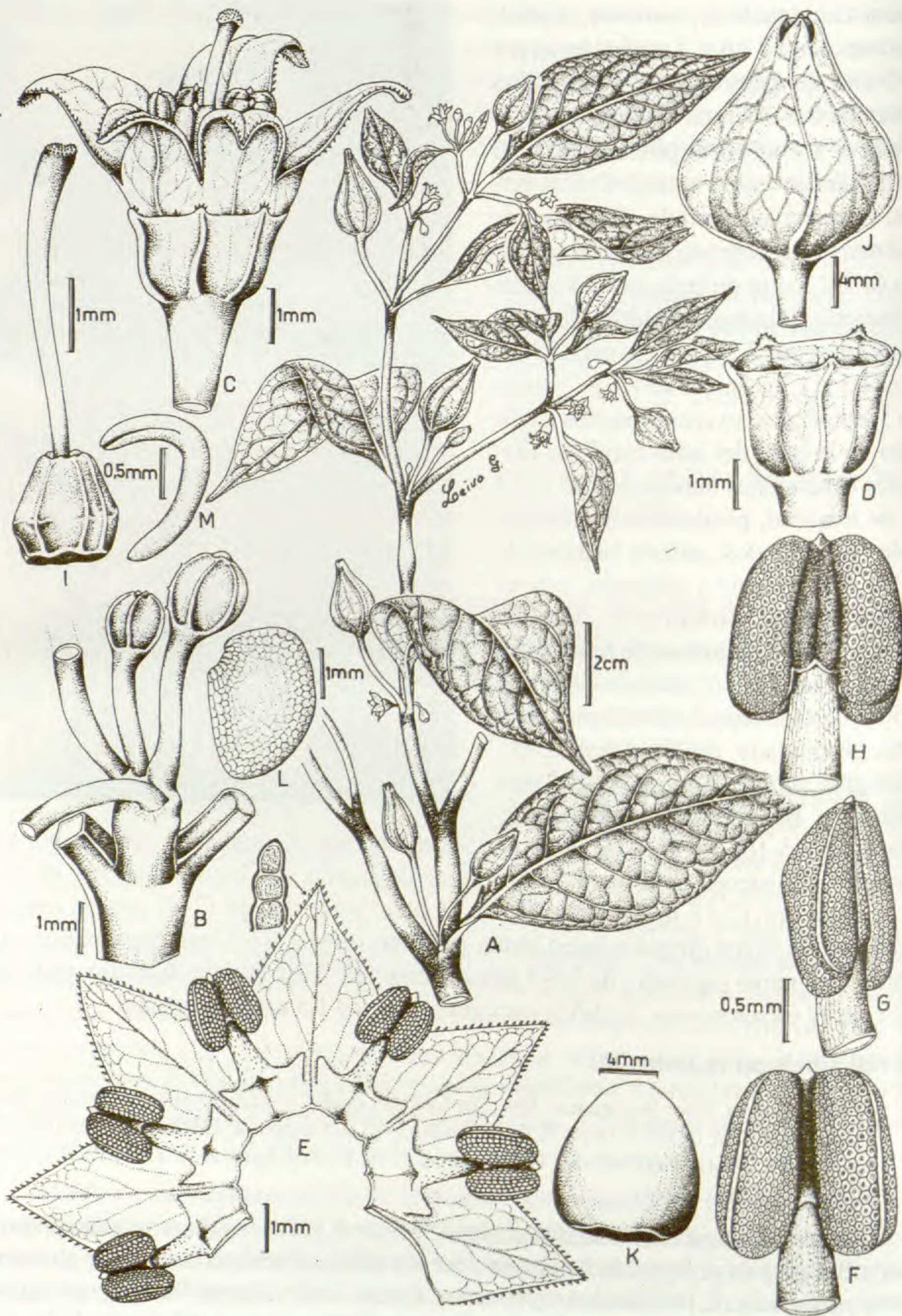


Fig. 5. *Larnax vasquezii* Leiva, Rodríguez & Campos: A. Rama florífera; B. Nudo mostrando el pedúnculo; C. Flor en anthesis; D. Cáliz; E. Corola desplegada; F. Estambre en vista ventral; G. Estambre en vista lateral; H. Estambre en vista dorsal; I. Gineceo; J. Fruto; K. Baya; L. Semilla; M. Embrión (del. de S. Leiva, J. Campos & E. Rodríguez 2109: HAO).

Distribución y ecología: Solamente ha sido colectada en la localidad tipo: Caserío Estrella del Oriente, Distrito San José de Lourdes, Prov. San Ignacio en el Dpto. de Cajamarca; a una altitud de 1600-1650 m; habita en los bosques montanos húmedos, asociada con: *Heliconia* sp. (Heliconiaceae), *Anthurium* sp. (Araceae), *Cecropia* sp. (Cecropiaceae), *Begonia* sp. (Begoniaceae), *Alchornea* sp. (Euphorbiaceae), *Bactris* sp. (Arecaceae), *Renealmia* sp. (Zingiberaceae), *Cinchona* sp. (Rubiaceae), *Inga* sp. (Fabaceae), *Annona* sp. (Annonaceae) y diversas especies de Asclepiadaceae.

Etimología: Esta nueva especie la dedicamos al prestigioso botánico peruano Ing. Forest. Rodolfo Vásquez Martínez del Missouri Botanical Garden (MO), U.S.A., como reconocimiento a su gran interés y esfuerzo por el estudio de la Flora del Perú.

Agradecimientos

Los autores expresan su gratitud a las autoridades de la Universidad Privada Antenor Orrego de Trujillo, Universidad Nacional de La Libertad y Herbarium Truxillense (HUT) por las facilidades brindadas para efectuar las exploraciones botánicas en la Prov. de San Ignacio (Cajamarca). Nuestro reconocimiento especial al Missouri Botanical Garden (MO), St. Louis-USA, en la persona del Dr. Henk van der Werff e Ing. Forest. Rodolfo Vásquez Martínez, del Proyecto Flora of Peru, por el financiamiento y apoyo total en el estudio e investigaciones de campo para José Campos de la Cruz (MO) y Eric Rodríguez Rodríguez (HUT). A la Red Latinoamericana de Botánica (RLB) por la Beca otorgada a Segundo Leiva González, para efectuar estudios de perfeccionamiento en la familia Solanaceae en el Museo de Botánica de la Universidad de Córdoba, Argentina, bajo el asesoramiento del especialista Prof. Dr. Luis Bernardello. Así mismo, al eminente botánico peruano Prof. Dr. Abundio Sagástegui Alva por la revisión del manuscrito inicial-original y elaboración de las diagnosis latinas.

Literatura citada

- Barboza, G. E. & A. T. Hunziker.** 1995. Estudios sobre Solanaceae XL. Una Nueva Especie Ecuatoriana de *Larnax*. Kurtziana. 24: 157-160.
- Benitez de Rojas, C. E. & M. Martínez.** 1995. *Larnax hunzikeriana* (Solanaceae: Solaneae). Una nueva especie y la primera mención del género para Venezuela. Phytologia 78(5):353-356.
- Brako, L. & J. Zarucchi.** 1993. Catálogo de las Angiospermas y Gimnospermas del Perú. Syst. Bot. Monogr. 45. Missouri Botanical Garden. U.S.A.
- D'Arcy, W. G.** 1993. A New Combination in *Deprea* (Solanaceae). Novon. 3(1):22.
- Hunziker, A. T.** 1977. Estudios sobre Solanaceae. VIII. Novedades varias sobre Tribus, Géneros, Secciones y Especies de Sud América. Kurtziana. 10:7-50.
- _____. 1979. South American Solanaceae; a Synoptic Survey. In J. G. Hawkes, R. N. Lester and A. D. Shelding (eds.). The Biology and Taxonomy of the Solanaceae, 49-

85. Linnean Society Symposium Series N° 7 Academic Press N.Y.

Leiva, S. 1996. Dos nuevas especies de *Larnax* (Solanaceae: Solaneae) del Norte del Perú. *Arnaldoa*. Vol. 4(1): 15-22.

_____; **V. Quipuscoa & N. Sawyer.** 1998. Dos nuevas especies andinas de *Larnax* (Solanaceae) de Ecuador y Perú. *Arnaldoa*. 5(1):83-92.

Macbride, J. F. 1962. Solanaceae. *Field Mus. Nat. Hist., Bot. Ser.* 13 part V-B N° 1.

Miers, J. 1849. Contributions to the botany of South America. *Ann. Mag. Nat. Hist. Ser. 2.* 4: 37-49.

Sawyer, N. W. 1998. Two New Species of *Larnax* (Solanaceae) from Ecuador. *Novon.* 8(1):72-76.